

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

Aplikasi Demen-Care



Disusun Oleh:

SE-44-01

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY

2023

VERSION HISTORY

| Version | Written By | Revision Date | Approved By | Approval Date | Outline |
|---------|---------------------|---------------|-------------|---------------|---|
| 1.0 | Kelompok Demen-Care | 7 April 2022 | | | 1. Pendahuluan 1.2 Lingkup masalah 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim 1.4 Referensi 1.5 Deskripsi Umum Dokumen 2. Deskripsi Global Perangkat Lunak 2.1 Perspektif produk 2.2 Fungsi produk 2.3 Karakteristik Pengguna 2.4 Batasan-batasan 2.5 Asumsi yang digunakan 3. Deskripsi Rinci Kebutuhan 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 3.1.1 Antarmuka pengguna 3.1.2 Antarmuka perangkat keras 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak 3.1.4 Antarmuka komunikasi 3.2 Kebutuhan fungsional 3.2.1 Aliran informasi 3.2.2 Use Case Description 3.2.3 Activity Diagram 3.2.4 Sequence Diagram 3.3 Deskripsi Data(Class Diagram) 3.3.1 Kamus Data 3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Functional 3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak 3.6 Batasan Perancangan 3.7 Matriks Keturunan |
| 1.3 | Kelompok Demen-Care | 14 April 2022 | | | Perevisian pada: 1. Pendahuluan 1.2 Lingkup masalah 1.4 Referensi |
| 1.6 | Kelompok Demen-Care | 19 Mei 2022 | | | Perevisian pada: 3. Deskripsi Rinci Kebutuhan 3.2 Kebutuhan fungsional 3.2.2 Use case description |

| | | | | | |
|------------|----------------------------|----------------------|--|--|---|
| 1.8 | Kelompok Demen-Care | 26 Mei 2022 | | | Perevisian pada: 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim 3.2 Kebutuhan Fungsional 3.2.2 Use Case Description 3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak |
| 2.0 | Kelompok Demen-Care | 6 Juni 2022 | | | Perevisian pada: 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 3.2 Kebutuhan Fungsional |
| 3.0 | Kelompok Demen-Care | 23 Juni 2022 | | | Perevisian pada: 1.2 Lingkup Masalah 3.2 Kebutuhan Fungsional 3.2.1 Aliran Informasi 3.2.2 Use Case Description 3.2.3 Activity Diagram 3.2.4 Sequence Diagram 3.3 Deskripsi Data(Class Diagram) 3.3.1 Kamus Data 3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional |
| 4.0 | Kelompok Demen-Care | 26 Maret 2023 | | | Perevisian pada: 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim 2.4 Batasan-batasan 2.5 Asumsi yang Digunakan 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 3.2 Kebutuhan Fungsional 3.2.2 Use Case Description 3.2.3 Activity Diagram 3.2.4 Sequence Diagram 3.3 Deskripsi Data(Class Diagram) 3.3.1 Kamus Data 3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional 3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak |
| 4.1 | Kelompok Demen-Care | 24 Mei 2023 | | | Perevisian pada: 1. Use Case Diagram 2. Activity Diagram 3. Sequence Diagram 4. Class Diagram 5. Kamus Data |

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen | 1 |
| 1.2 Lingkup Masalah | 1 |
| 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim | 1 |
| 1.4 Referensi | 2 |
| 1.5 Deskripsi Umum Dokumen | 2 |
| 2. DESKRIPSI GLOBAL PERANGKAT LUNAK | 3 |
| 2.1 Perspektif Produk | 3 |
| 2.2 Fungsi Produk | 3 |
| 2.3 Karakteristik Pengguna | 3 |
| 2.4 Batasan-batasan | 4 |
| 2.5 Asumsi yang digunakan | 4 |
| 3. DESKRIPSI RINCI KEBUTUHAN | 4 |
| 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal | 4 |
| 3.1.1 Antarmuka Pengguna | 4 |
| 3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras | 5 |
| 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak | 5 |
| 3.1.4 Antarmuka Komunikasi | 5 |
| 3.2 Kebutuhan Fungsional | 5 |
| 3.2.1 Aliran Informasi (Use Case Diagram) | 6 |
| 3.2.2 Use Case Description | 6 |
| 3.2.3 Activity Diagram | 16 |
| 3.2.4 Sequence Diagram | 23 |
| 3.3 Deskripsi Data (Class Diagram) | 30 |
| 3.3.1 Kamus Data | 30 |
| 3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional | 35 |
| 3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak | 36 |
| 3.6 Batasan Perancangan | 36 |
| 3.7 Matriks Keterunutan | 37 |

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen SRS (Software Requirement Specification) Aplikasi Demen-Care adalah memberikan penjelasan mengenai rancangan perangkat lunak dalam membantu orang tua yang berusia lanjut ataupun seseorang yang sedang mengalami gejala demensia. Penjelasan dokumen ini yaitu berisi penjelasan umum, spesifikasi fungsi, dan lain - lain yang terkait dengan aplikasi.

Dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak serta sebagai bahan evaluasi, baik pada saat proses maupun akhir dari pengembangannya. Dengan adanya dokumen ini diharapkan pengembangan Aplikasi Demen-Care akan lebih terstruktur dan terarah, sehingga menghasilkan perangkat lunak yang baik dan dapat membantu banyak orang, khususnya bagi penderita demensia.

1.2 Lingkup Masalah

Banyaknya kasus demensia yang terjadi pada lansia. Demensia merupakan suatu sindrom yang biasanya bersifat kronis atau progresif dimana ada kerusakan fungsi kognitif biasanya disertai dan kadang-kadang didahului oleh penurunan kontrol emosi, perilaku sosial, atau motivasi di luar apa yang mungkin diharapkan dari penuaan normal.

Hal ini mempengaruhi ingatan, pemikiran, orientasi, pemahaman, perhitungan, kapasitas belajar, bahasa, dan penilaian. Namun tidak mempengaruhi status kesadaran. Penanganan demensia kurang diperhatikan karena dianggap sebagai hal yang normal yang terjadi pada lansia.

Demen-Care merupakan aplikasi berbasis mobile yang bertujuan untuk membantu memonitoring lansia ataupun pengidap demensia sehingga dapat berkonsultasi secara langsung dengan dokter.

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

| No. | Akronim | Definisi |
|-----|---------|----------|
|-----|---------|----------|

| | | |
|----|------------|--|
| 1. | SRS | <i>Software Requirement Specification</i> adalah dokumen yang mendeskripsikan secara detail dari semua aspek perangkat lunak yang akan dibangun. |
| 2. | Demen-Care | Nama aplikasi demensia yang akan dikembangkan. |
| 3. | Demensia | Demensia adalah istilah untuk sekelompok gejala yang mempengaruhi memori, kemampuan berpikir, dan kemampuan sosial yang cukup parah dan mengganggu kehidupan sehari-hari. |
| 4. | Dart | Dart merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh google untuk kebutuhan dalam membuat aplikasi android atau mobile, front-end, web, IoT, back-end (CLI), dan game. |
| 5. | Firebase | <i>Firebase Cloud Firestore</i> adalah database dokumen NoSQL yang dapat digunakan untuk menyimpan, menyinkronkan, dan membuat kueri data dengan mudah di aplikasi seluler dan web dalam skala global. |

1.4 Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam pembuatan SRS ini adalah diperoleh melalui brainstorming untuk menentukan perancangan perangkat lunak di antaranya sebagai berikut:

- a. Aplikasi seperti apa yang dibutuhkan?
- b. Siapa saja yang menggunakan aplikasi tersebut?
- c. Aplikasi berbasis apa?

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Deskripsi umum Dokumen SRS Demen-Care secara garis besar terdiri tiga bab sebagai berikut:

- a. BAB 1 Pendahuluan, mendefinisikan tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi, singkatan, akronim, dan deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dari dokumen SRS.
- b. BAB 2 Deskripsi Global Perangkat lunak, mendefinisikan perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan dan asumsi yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Demen-Care.
- c. BAB 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendefinisikan kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsional, deskripsi dan kamus data, deskripsi kebutuhan non-fungsional, atribut kualitas perangkat lunak, batasan perancangan, dan matriks keterkaitan.

2. DESKRIPSI GLOBAL PERANGKAT LUNAK

2.1 Perspektif Produk

Demen-Care merupakan aplikasi berbasis mobile yang bertujuan untuk memonitoring lansia ataupun pengidap demensia sehingga dapat berkonsultasi secara langsung dengan dokter. Aplikasi Demen-Care bisa diakses menggunakan sistem operasi Android dan iOS.

2.2 Fungsi Produk

Aplikasi Demen-Care memungkinkan pengguna untuk bisa membuat jadwal appointment, sehingga dapat melakukan konsultasi serta diskusi kesehatan demensia dengan dokter pilihan, mendapatkan rekomendasi obat, test demensia secara gratis, hingga mendapatkan hasil diagnosis dari test demensia yang telah dilakukan.

2.3 Karakteristik Pengguna

| No. | User Class | Keterangan |
|-----|------------|---|
| 1. | Dokter | Dokter sebagai pihak utama dalam penanganan pasien. Dalam Aplikasi Demen-Care, dokter dan wali pasien |

| | | |
|----|-------------|--|
| | | dapat melakukan konsultasi dengan menggunakan fitur appointment. Sehingga dokter dapat memperoleh informasi lebih mengenai perkembangan/penurunan kesehatan pasien. |
| 2. | Wali pasien | Pengguna dari aplikasi Demen-Care bukanlah pasien itu sendiri melainkan wali dari pasien tersebut. Ini bertujuan untuk penanganan pasien agar lebih terawasi dan dapat memberikan analisis yang tepat. |

2.4 Batasan-batasan

Aplikasi Demen-Care ini memiliki beberapa batasan-batasan diantaranya:

- Aplikasi Demen-Care menggunakan sistem operasi android dan iOS dengan minimal versi android 7.0 (Nougat) dan iOS versi 11.
- Aplikasi Demen-Care menggunakan bahasa pemrograman Dart dan basis data Firebase Cloud Firestore dalam pembuatan database.

2.5 Asumsi yang digunakan

Asumsi yang digunakan dalam sistem Aplikasi Demen-Care, sebagai berikut:

- Pengguna dari Aplikasi Demen-Care adalah wali pasien dan dokter.
- Aplikasi Demen-Care terdiri dari homepage, registrasi, login, menu test demensia, menu diagnosis, menu resep obat, menu rekam medis, dan menu appointment.
- Tampilan *user interface* pada Aplikasi Demen-Care memiliki navigasi yang terhubung dengan jelas, tidak menyulitkan pengguna, dan mudah digunakan.
- Untuk mengakses Aplikasi Demen-Care membutuhkan jaringan internet.

3. DESKRIPSI RINCI KEBUTUHAN

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.1.1 Antarmuka Pengguna

Aplikasi Demen-Care dikembangkan dengan menggunakan antarmuka berbasis *mobile*. Aplikasi menerima masukan dari pengguna melalui perintah yang diketikkan papan ketik *smartphone*. Keluaran yang ditampilkan oleh Aplikasi Demen-Care berupa teks dan gambar yang dapat dilihat pengguna menggunakan layar hp secara langsung. Pengguna dari Aplikasi Demen-Care terbagi menjadi dua yaitu wali pasien dan dokter.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk mengoperasikan Aplikasi Demen-Care adalah perangkat keras bersistem operasi Android/iOS yang terhubung dengan jaringan internet.

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi Demen-Care dikembangkan menggunakan spesifikasi antarmuka perangkat lunak sebagai berikut:

- Sistem operasi: minimal Android 7.0 (Nougat) dan iOS 11
- Database: Firebase Cloud Firestore version 4.7.0
- Bahasa pemrograman: Dart 3.0.0

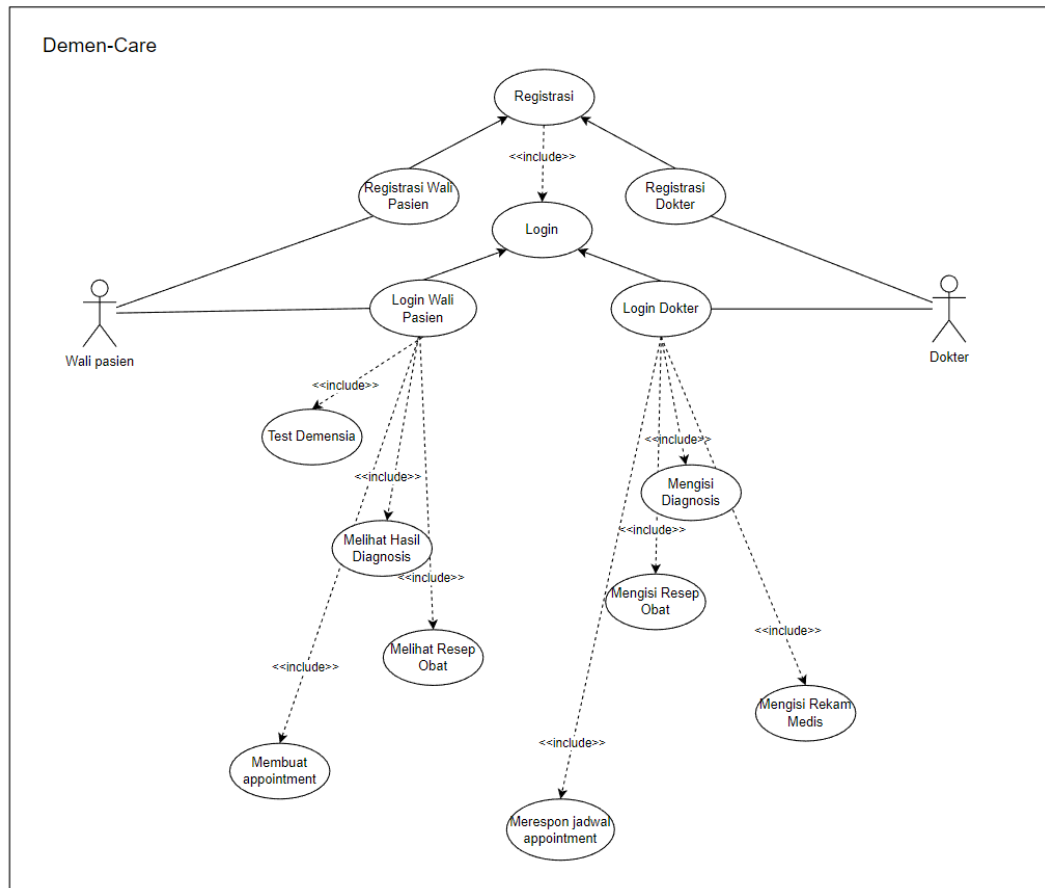
3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi antara client dan server menggunakan *Cloud Function* dengan alamat IP untuk menjalankan fungsi *event handler* dan fungsi HTTP berdasarkan tindakan pengguna akhir.

3.2 Kebutuhan Fungsional

| No. | <i>Functional Requirements</i> |
|--------------|--|
| FR01 | Wali pasien dan dokter dapat melakukan registrasi pada Aplikasi Demen-Care |
| FR01A | Wali pasien dapat melakukan registrasi pada Aplikasi Demen-Care |
| FR01B | Dokter dapat melakukan registrasi pada Aplikasi Demen-Care |
| FR02 | Wali pasien dan dokter dapat melakukan login pada Aplikasi Demen-Care |
| FR02A | Wali pasien dapat melakukan login pada Aplikasi Demen-Care |
| FR02B | Dokter dapat melakukan login pada Aplikasi Demen-Care |
| FR03 | Wali pasien dapat mengisi test demensia |
| FR04 | Dokter dapat mengisi data diagnosis |
| FR05 | Wali pasien dapat melihat hasil diagnosis |
| FR06 | Dokter dapat mengisi data resep obat |
| FR07 | Wali pasien dapat melihat resep obat |
| FR08 | Dokter dapat mengisi data rekam medis |
| FR09 | Wali pasien dapat membuat appointment |
| FR10 | Dokter dapat merespon jadwal appointment |

3.2.1 Aliran Informasi (Use Case Diagram)



3.2.2 Use Case Description

| Use Case ID | UC01 |
|---------------|--|
| Nama Use Case | Registrasi |
| Aktor | Wali pasien dan dokter |
| Deskripsi | Wali pasien dan dokter melakukan registrasi agar memiliki akun Demen-Care, sehingga dapat melakukan login. |
| Step | 1. Wali pasien atau dokter membuka Aplikasi |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>Demen-Care</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Wali pasien atau dokter memasukkan username 3. Wali pasien atau dokter memasukkan password 4. Wali pasien atau dokter memasukkan confirm password 5. Wali pasien atau dokter memilih role 6. Wali pasien atau dokter klik button sign up |
| Pra Kondisi | Wali pasien dan dokter belum melakukan registrasi Aplikasi Demen-Care. |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Wali pasien dan dokter belum memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|---|
| Use Case ID | UC01A |
| Nama Use Case | Registrasi Wali Pasien |
| Aktor | Wali pasien |
| Deskripsi | Wali pasien melakukan registrasi agar memiliki akun Demen-Care, sehingga dapat melakukan login. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien memasukkan username 3. Wali pasien memasukkan password 4. Wali pasien memasukkan confirm password 5. Wali pasien memilih role 6. Wali pasien klik button sign up |

| | |
|---------------------|---|
| Pra Kondisi | Wali pasien belum melakukan registrasi Aplikasi Demen-Care. |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Wali pasien belum memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|---|
| Use Case ID | UC01B |
| Nama Use Case | Registrasi Dokter |
| Aktor | Dokter |
| Deskripsi | Dokter melakukan registrasi agar memiliki akun Demen-Care, sehingga dapat melakukan login. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter memasukkan username 3. Dokter memasukkan password 4. Dokter memasukkan confirm password 5. Dokter memilih role 6. Dokter klik button sign up |
| Pra Kondisi | Dokter belum melakukan registrasi Aplikasi Demen-Care. |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Dokter belum memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC02 |
| Nama Use Case | Login |
| Aktor | Wali pasien dan dokter |
| Deskripsi | Wali pasien dan dokter melakukan login agar dapat masuk ke Aplikasi Demen-Care |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien atau dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien atau dokter memasukkan username 3. Wali pasien atau dokter memasukkan password 4. Wali pasien atau dokter klik button sign in |
| Pra Kondisi | Wali pasien dan dokter belum login Aplikasi Demen-Care |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Wali pasien dan dokter sudah memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC02A |
| Nama Use Case | Login Wali Pasien |
| Aktor | Wali pasien |
| Deskripsi | Wali pasien melakukan login agar dapat masuk ke Aplikasi Demen-Care |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien memasukkan username |

| | |
|---------------------|--|
| | 3. Wali pasien memasukkan password 4. Wali pasien klik button sign in |
| Pra Kondisi | Wali pasien belum login Aplikasi Demen-Care |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Wali pasien sudah memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC02B |
| Nama Use Case | Login Dokter |
| Aktor | Dokter |
| Deskripsi | Dokter melakukan login agar dapat masuk ke Aplikasi Demen-Care |
| Step | 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter memasukkan username 3. Dokter memasukkan password 4. Dokter klik button sign in |
| Pra Kondisi | Dokter belum login Aplikasi Demen-Care |
| Post Kondisi | Wali pasien dan dokter dapat mengakses Aplikasi Demen-Care. |
| Asumsi | Dokter sudah memiliki akun Demen-Care |

| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC03 |
| Nama Use Case | Test Demensia |
| Aktor | Wali pasien |
| Deskripsi | <p>Pasien melakukan tes demensia dengan bantuan dari wali pasien agar hasil tes yang dilakukan maksimal. Tujuan tes demensia adalah untuk mengetahui apakah pasien menderita demensia atau tidak.</p> <p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika kurang dari tiga pertanyaan (ya), maka pasien tidak menderita demensia. Jika lebih dari tiga pertanyaan (ya), maka pasien menderita demensia. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care Wali pasien klik menu test demensia Wali pasien menjawab pertanyaan Wali pasien klik button submit |
| Pra Kondisi | Wali pasien ingin melakukan tes demensia terhadap pasien. |
| Post Kondisi | Wali pasien mendapatkan hasil test demensia. |
| Asumsi | Wali pasien sudah memiliki akun Demen-Care. |

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Use Case ID | UC04 |
| Nama Use Case | Mengisi Diagnosis |
| Aktor | Dokter |

| | |
|---------------------|--|
| Deskripsi | Dokter mengisi data diagnosis terhadap hasil tes demensia yang telah dilakukan pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter klik menu diagnosis 3. Dokter memilih nama pasien 4. Dokter memilih tanggal 5. Dokter mengisi data diagnosis 6. Dokter klik button submit |
| Pra Kondisi | Dokter sudah memiliki hasil tes demensia pasien. |
| Post kondisi | Dokter berhasil mengisi data diagnosis pasien. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC05 |
| Nama Use Case | Melihat Hasil Diagnosis |
| Aktor | Wali pasien |
| Deskripsi | Wali pasien mendapatkan hasil diagnosis terhadap hasil tes demensia yang telah dilakukan pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien klik menu diagnosis |
| Pra Kondisi | Dokter sudah mengisi data diagnosis pasien. |
| Post kondisi | Wali pasien melihat data diagnosis pasien. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

| | |
|----------------------|---|
| Use Case ID | UC06 |
| Nama Use Case | Mengisi Resep Obat |
| Aktor | Dokter |
| Deskripsi | Dokter mengisi resep obat berdasarkan hasil diagnosis pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter klik menu resep obat 3. Dokter memilih nama pasien 4. Dokter mengisi nama obat 5. Dokter mengisi dosis 6. Dokter mengisi catatan 7. Dokter klik button submit |
| Pra Kondisi | Dokter sudah mengisi data diagnosis pasien. |
| Post kondisi | Dokter berhasil mengisi data resep obat pasien. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

| | |
|----------------------|---|
| Use Case ID | UC07 |
| Nama Use Case | Melihat Resep Obat |
| Aktor | Wali pasien |
| Deskripsi | Wali pasien melihat resep obat demensia pasien berdasarkan rujukan dari dokter. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien klik menu resep obat |

| | |
|---------------------|---|
| Pra Kondisi | Dokter sudah mengisi data diagnosis pasien. |
| Post kondisi | Wali pasien melihat data resep obat pasien. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

| | |
|----------------------|---|
| Use Case ID | UC08 |
| Nama Use Case | Mengisi Rekam Medis |
| Aktor | Dokter |
| Deskripsi | Dokter mengisi data rekam medis pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter klik menu rekam medis 3. Dokter memilih nama pasien 4. Dokter memilih tanggal 5. Dokter memasukkan data rekam medis 6. Dokter klik button submit |
| Pra Kondisi | Dokter sudah mengisi data diagnosis pasien. |
| Post Kondisi | Dokter berhasil mengisi data rekam medis pasien. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

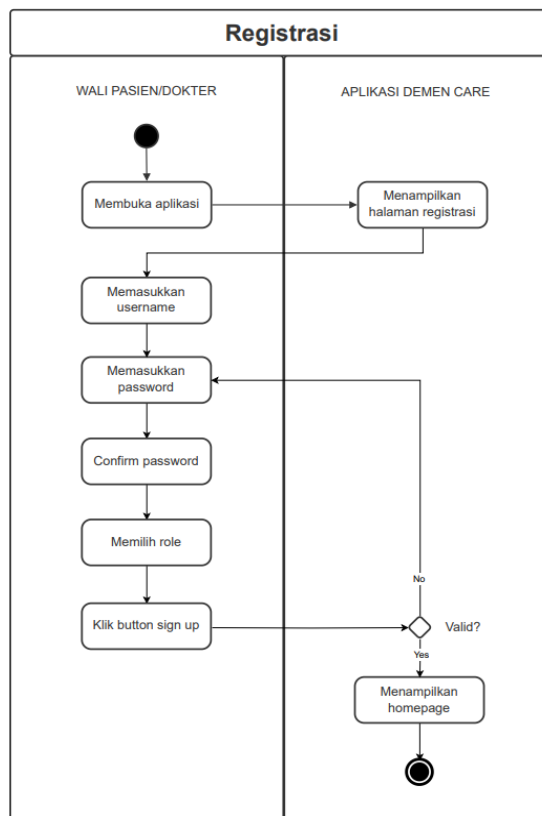
| | |
|----------------------|----------------------------|
| Use Case ID | UC09 |
| Nama Use Case | Membuat Appointment |
| Aktor | Wali pasien |

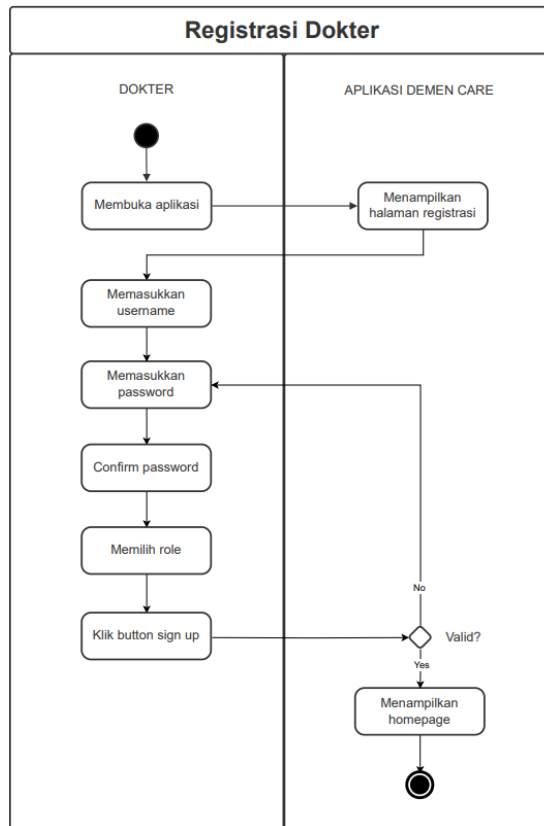
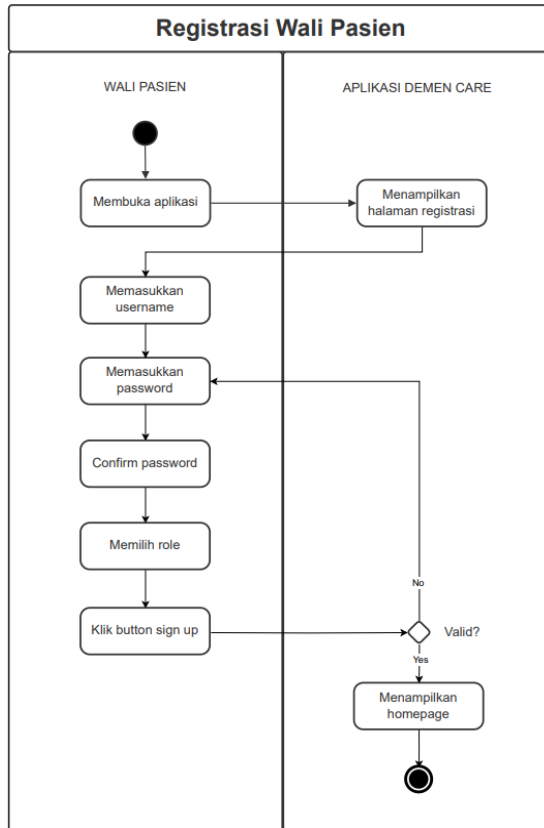
| | |
|---------------------|--|
| Deskripsi | Wali pasien membuat appointment, sehingga dapat berkonsultasi dengan dokter mengenai perkembangan/penurunan kesehatan pasien, atau hal lain yang berhubungan dengan pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wali pasien membuka Aplikasi Demen-Care 2. Wali pasien klik menu appointment 3. Wali pasien memilih tanggal 4. Wali pasien memilih dokter 5. Wali pasien memilih jam 6. Wali pasien klik button submit |
| Pra Kondisi | Wali pasien ingin mengajukan appointment. |
| Post Kondisi | Wali pasien menunggu status appointment dari dokter. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

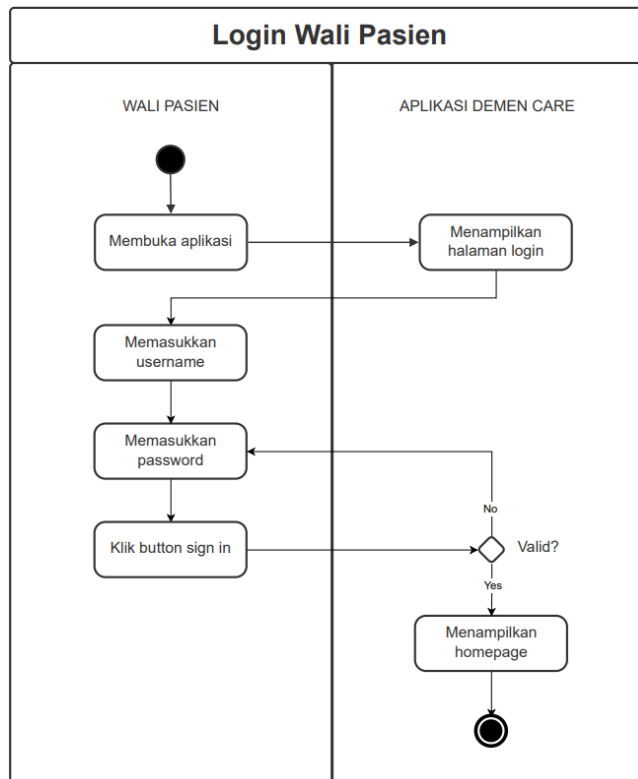
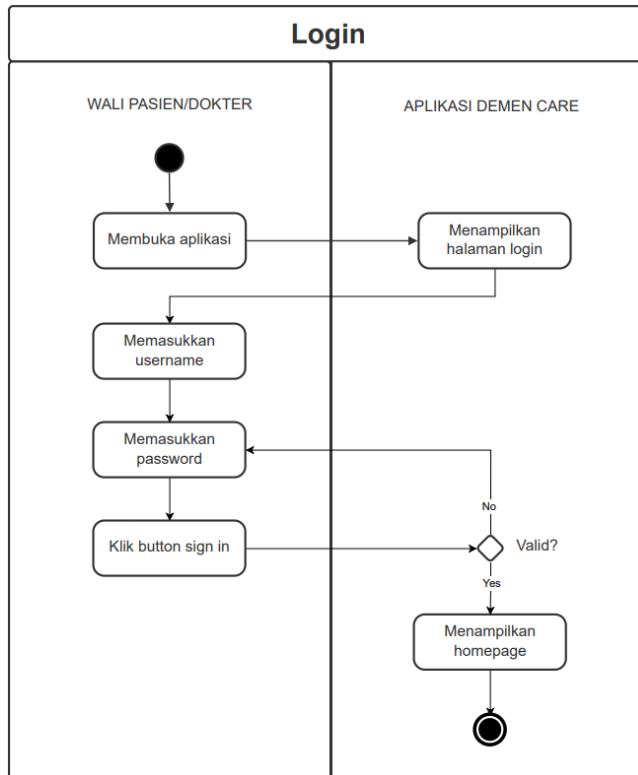
| | |
|----------------------|--|
| Use Case ID | UC10 |
| Nama Use Case | Merespon Jadwal Appointment |
| Aktor | Dokter |
| Deskripsi | Dokter dapat menyetujui atau menolak appointment yang sudah diajukan oleh wali pasien. |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter membuka Aplikasi Demen-Care 2. Dokter klik menu appointment 3. Dokter memilih jadwal appointment 4. Dokter klik button approve atau decline |
| Pra Kondisi | Wali pasien sudah mengajukan appointment. |

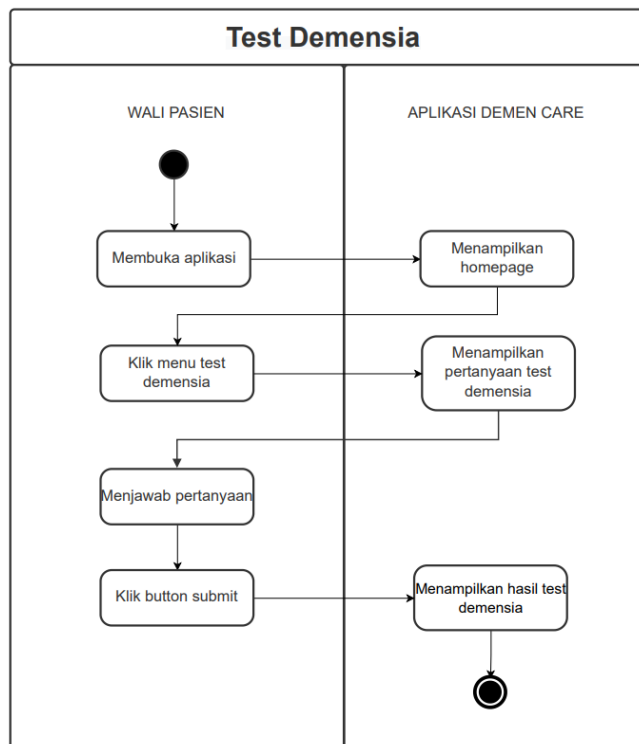
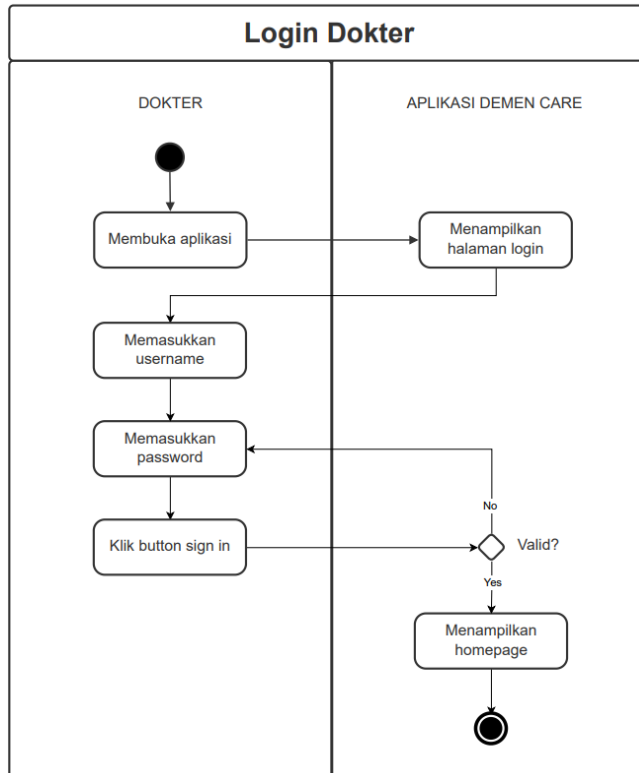
| | |
|---------------------|---|
| Post Kondisi | Wali pasien menerima status appointment. |
| Asumsi | Wali pasien sudah melakukan tes demensia terhadap pasien. |

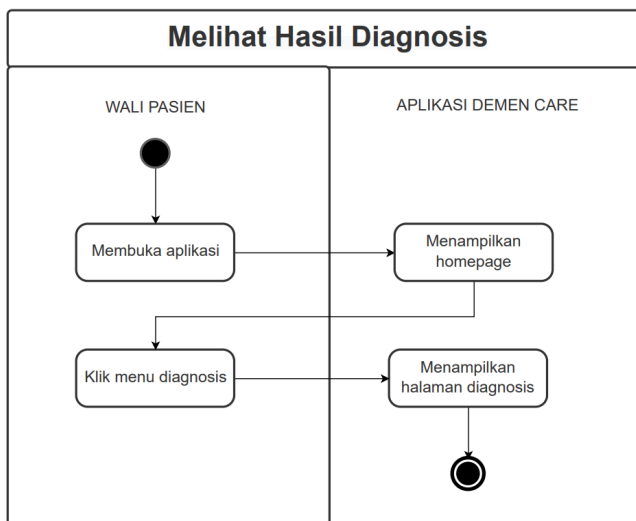
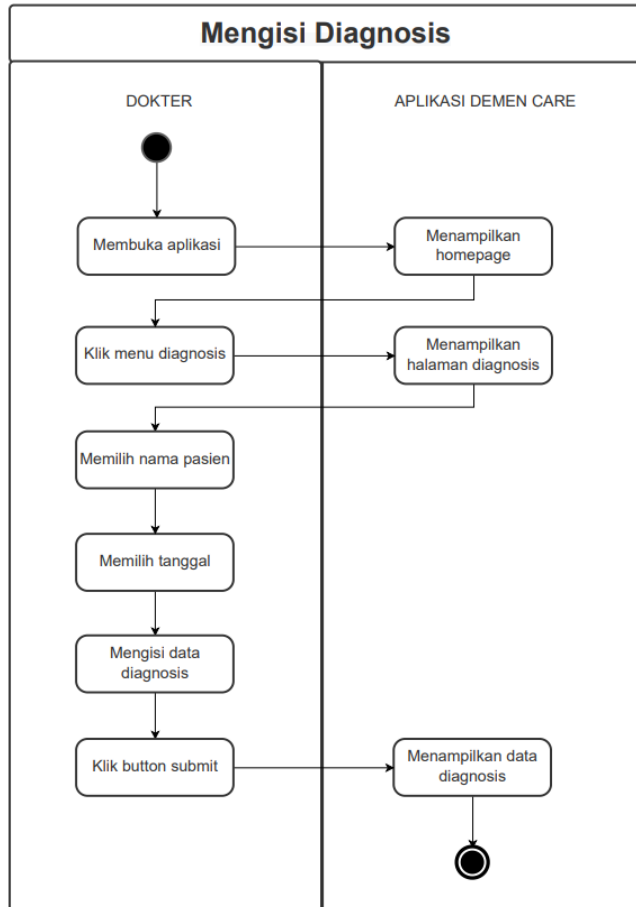
3.2.3 Activity Diagram

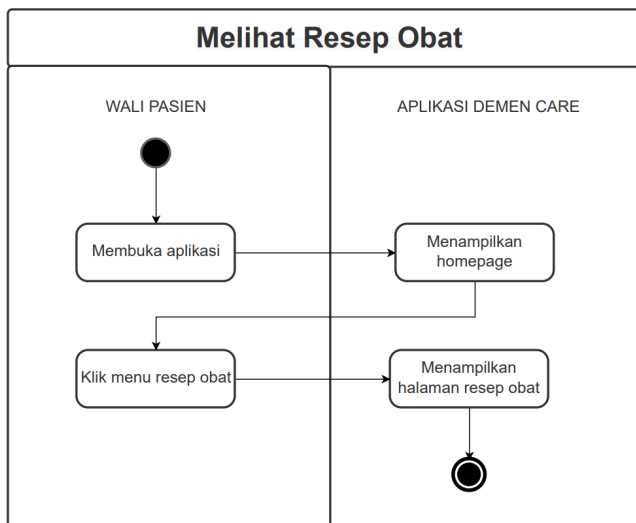
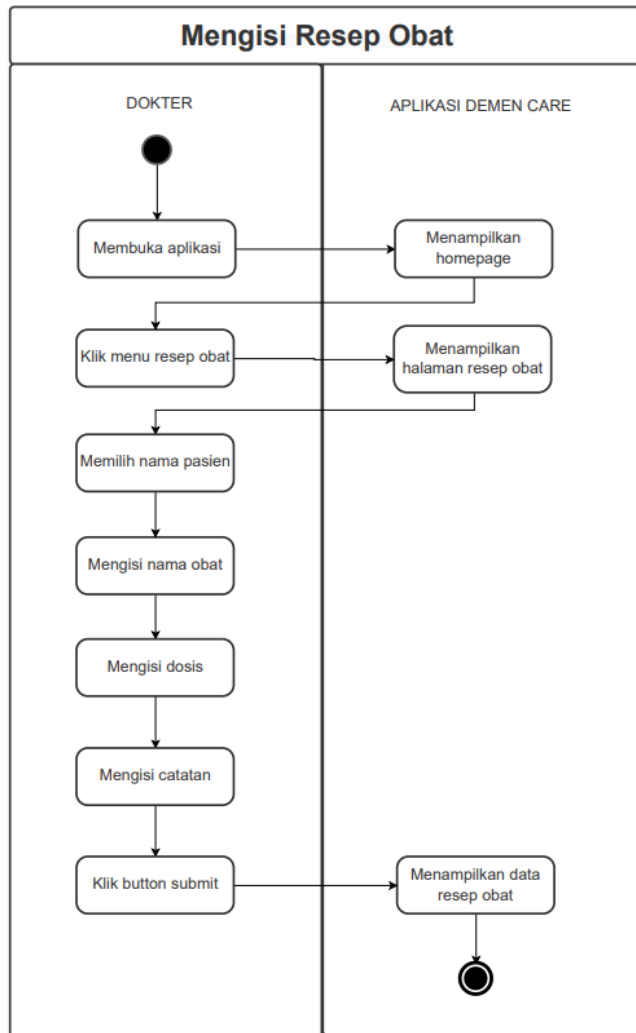


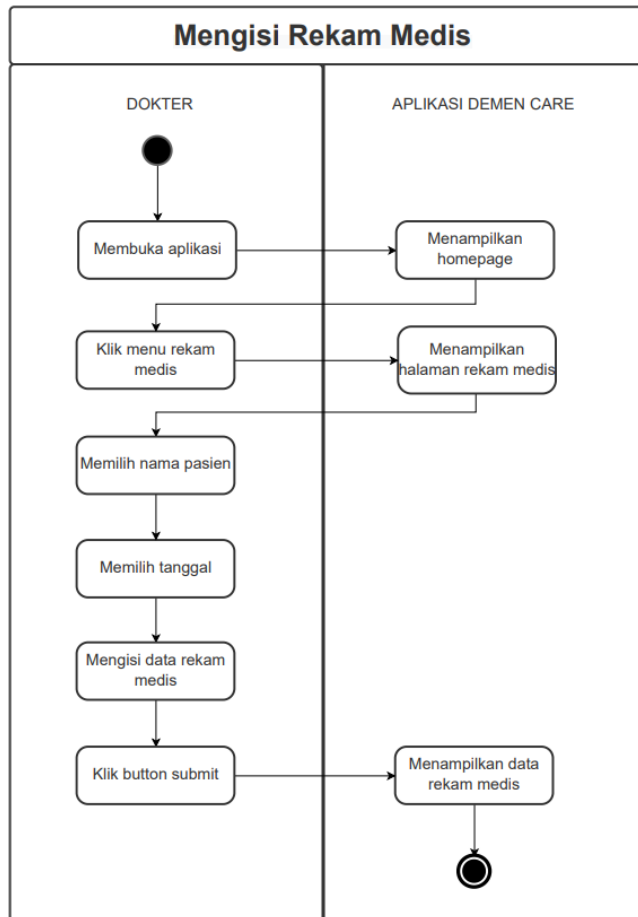


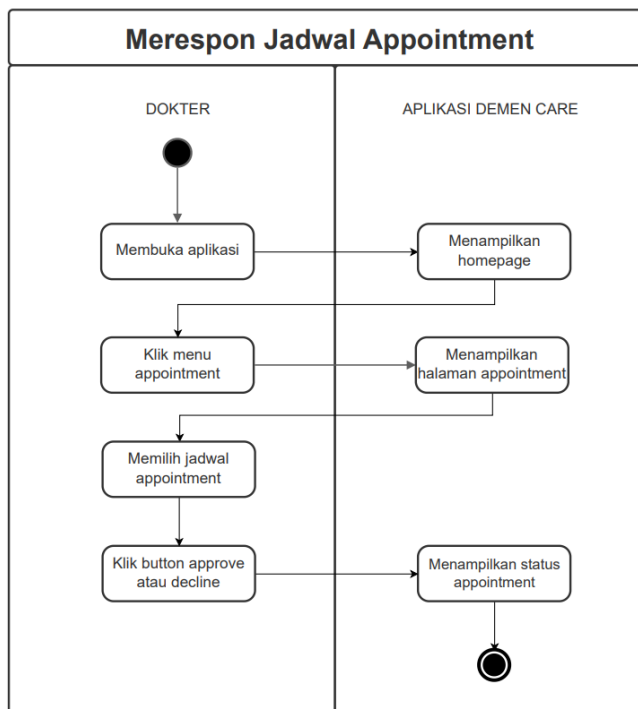
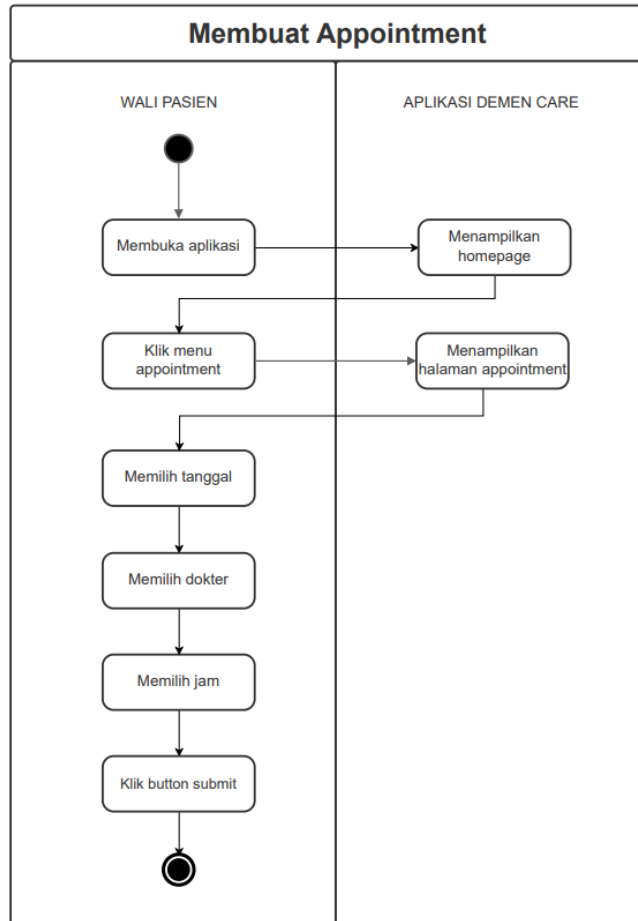




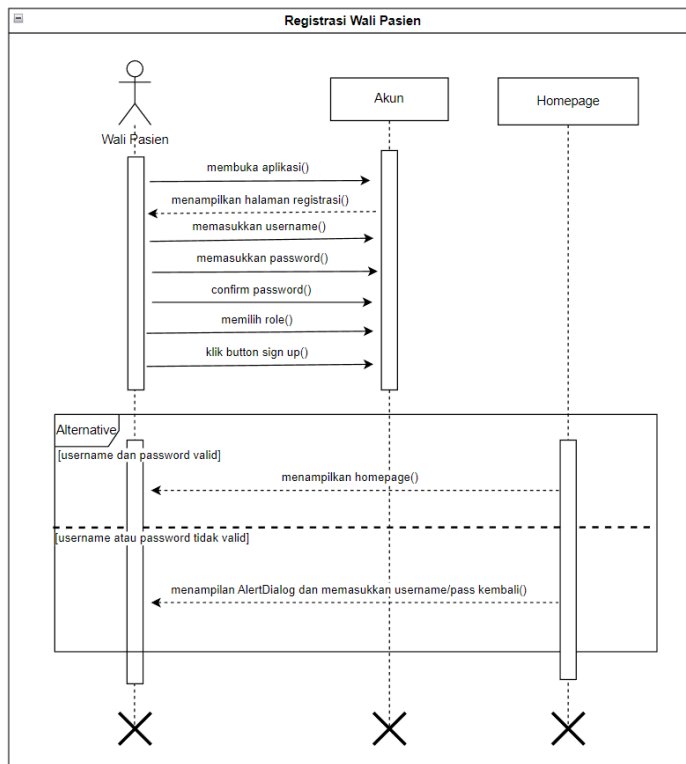
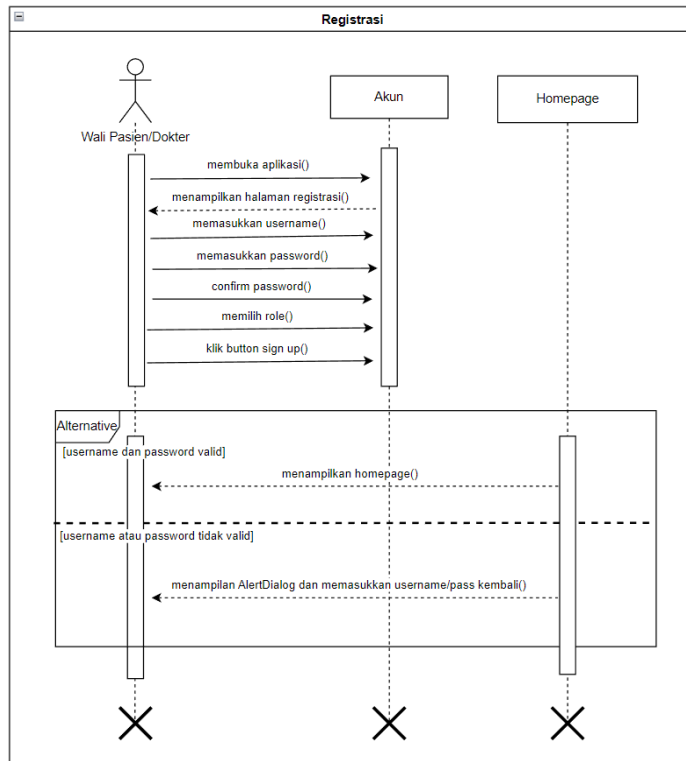


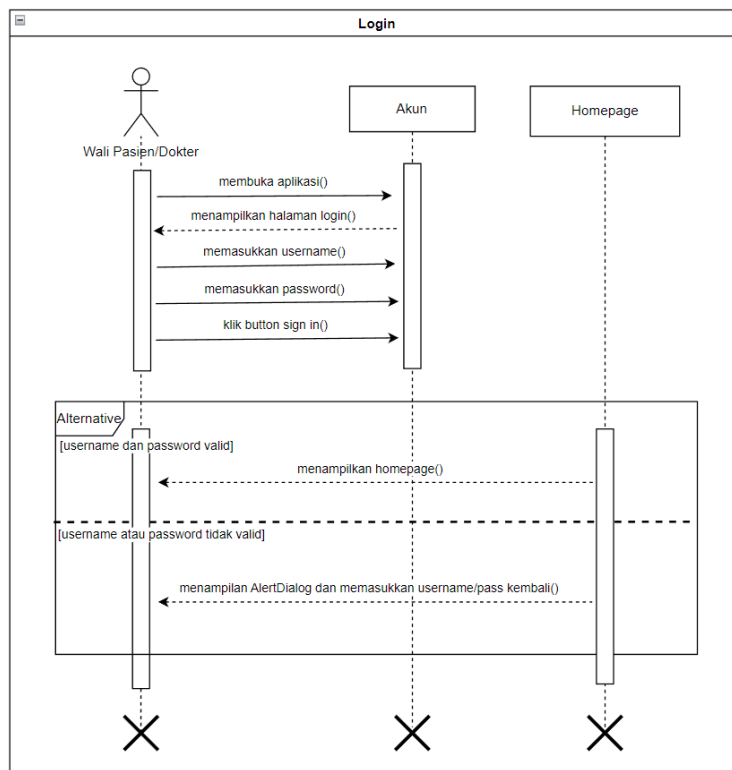
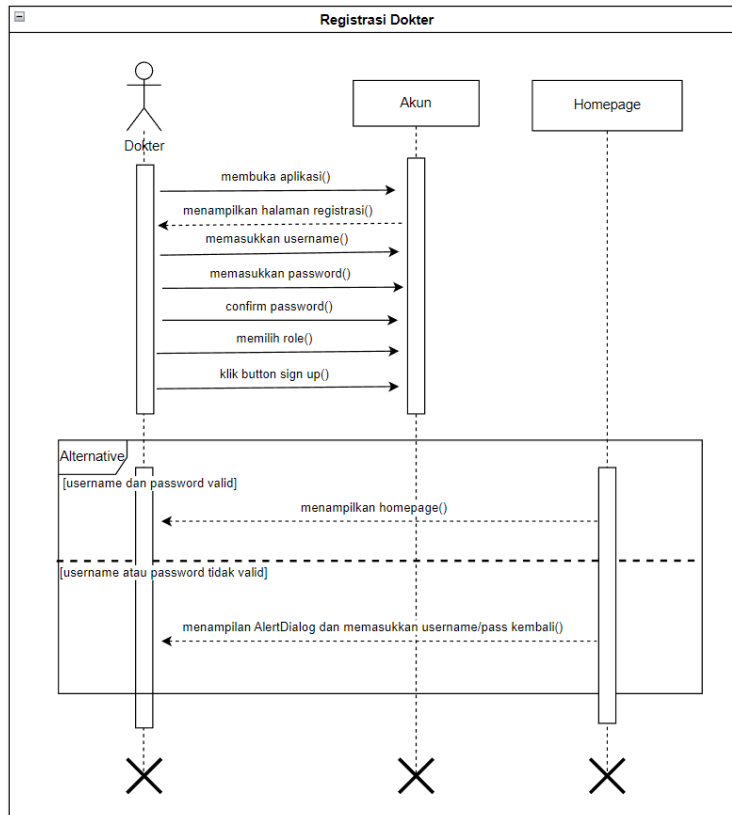


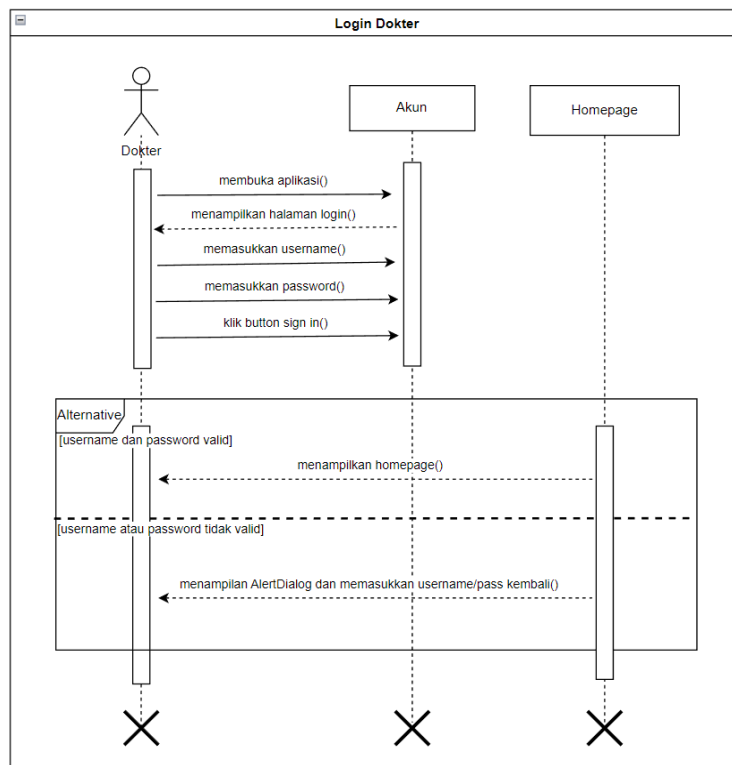
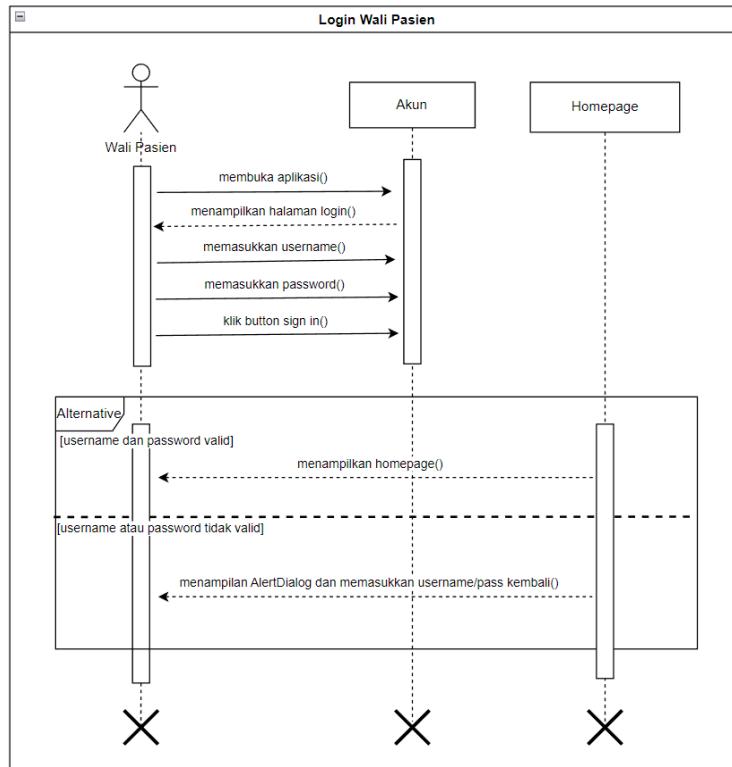


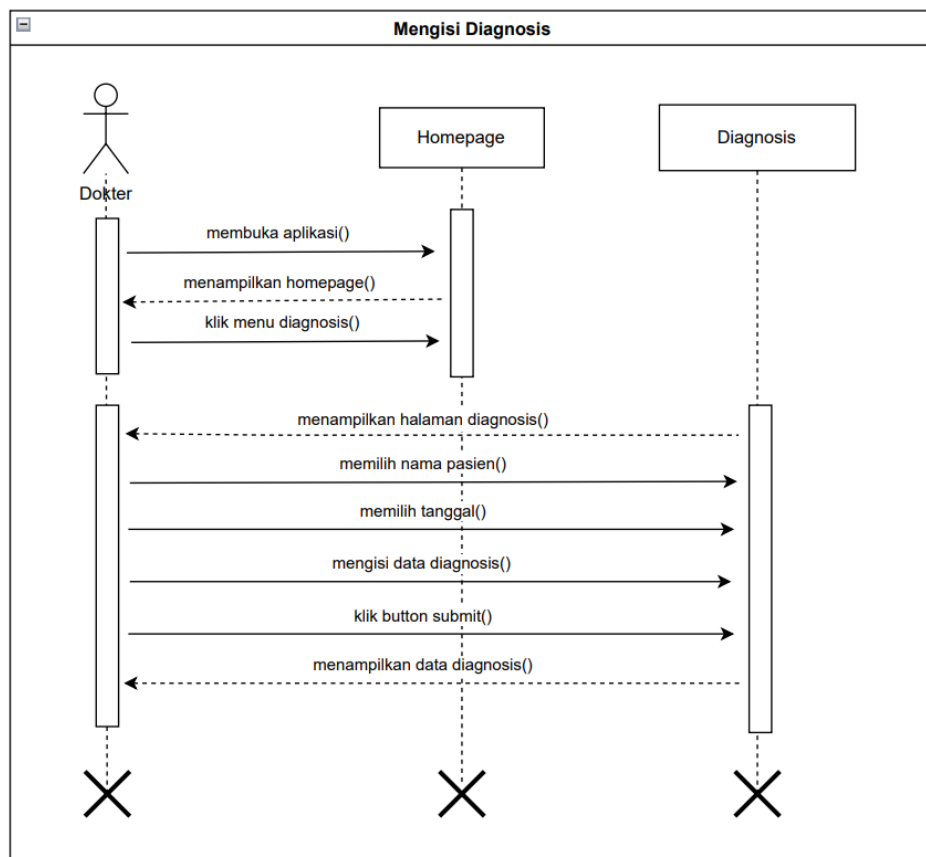
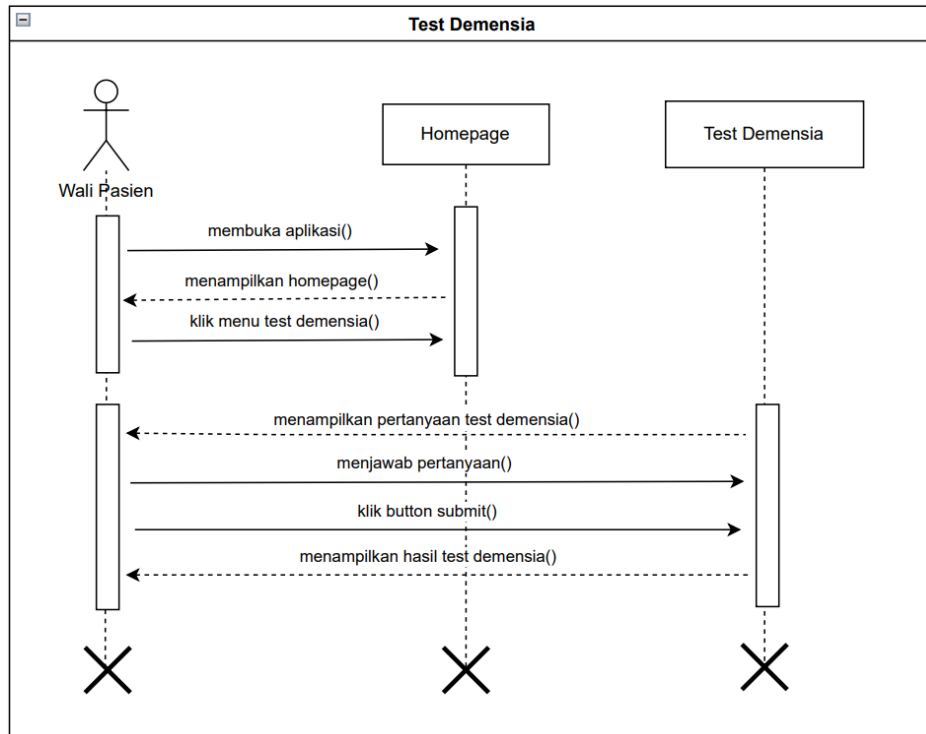


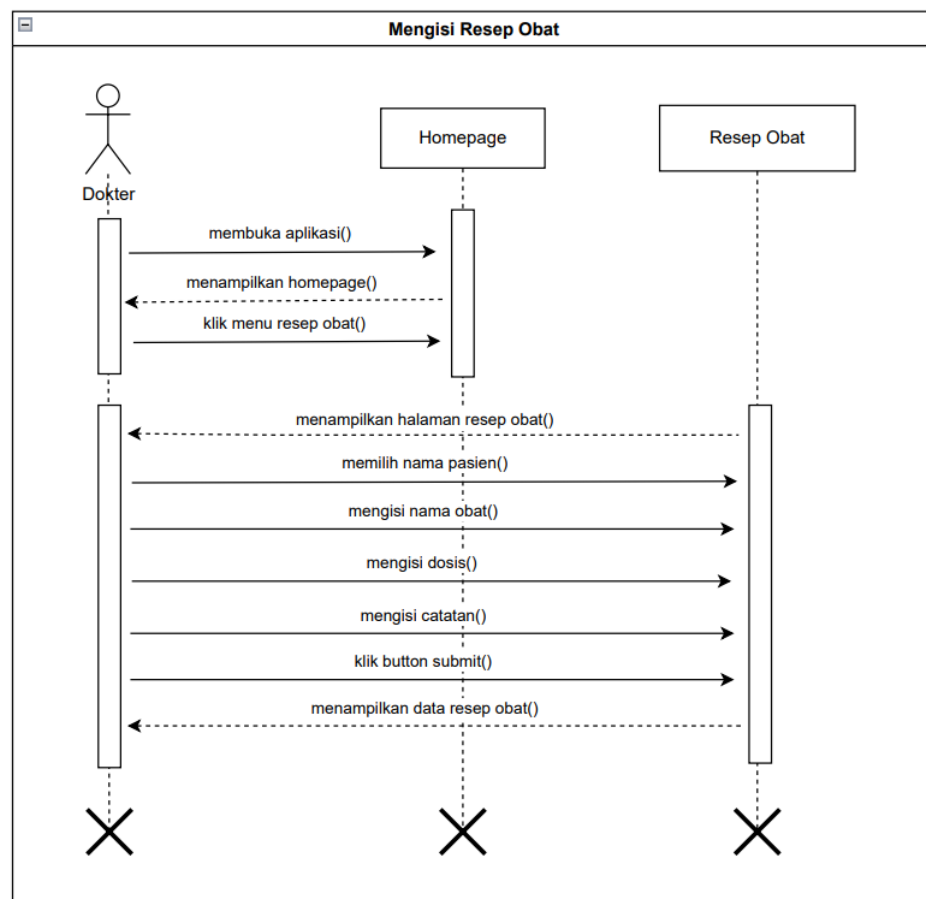
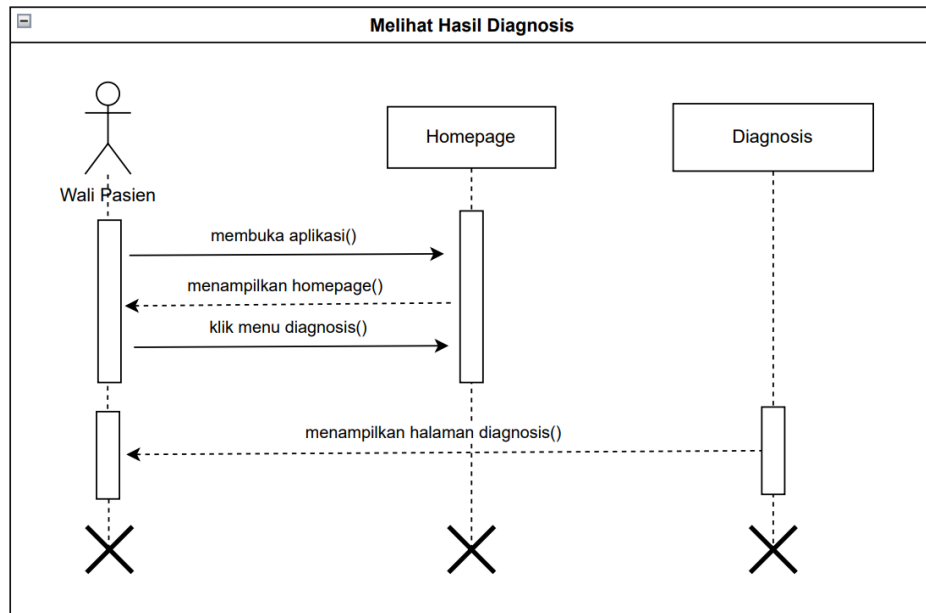
3.2.4 Sequence Diagram

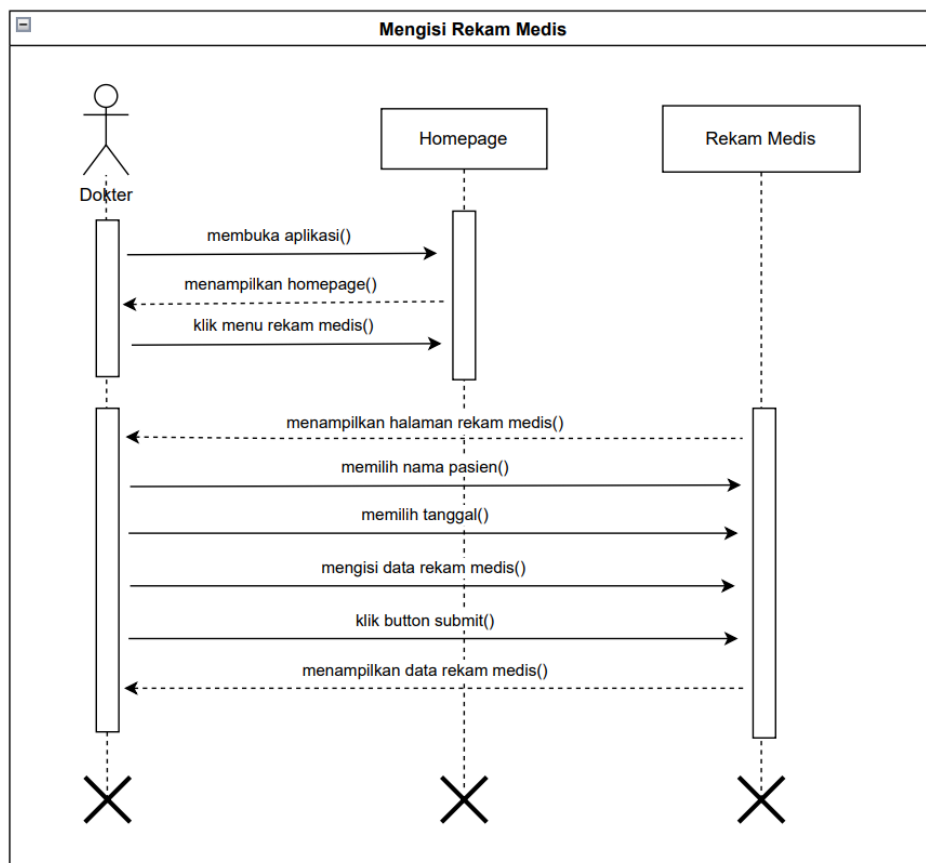
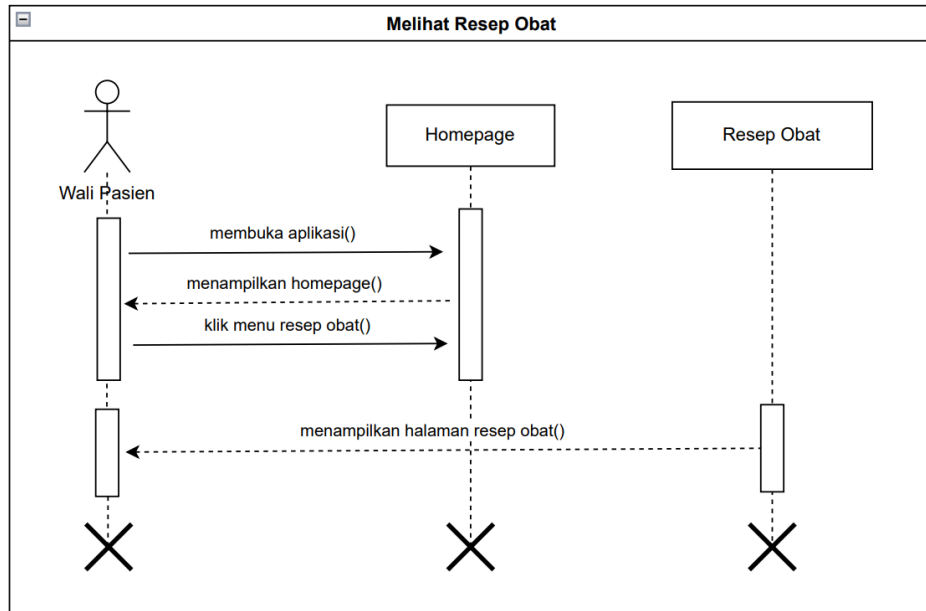


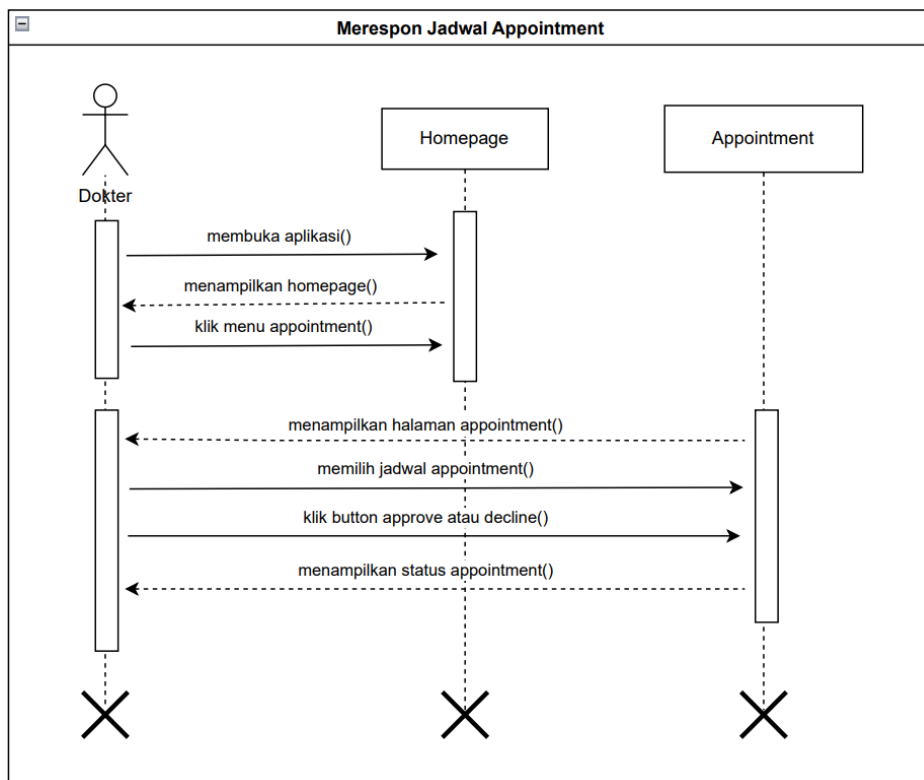
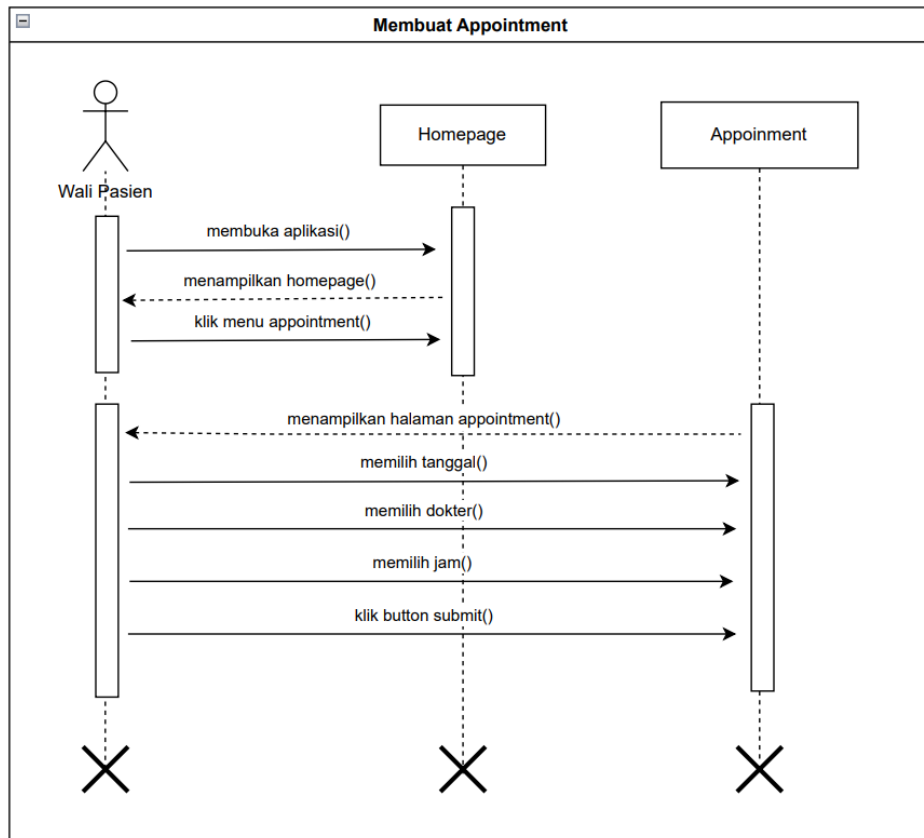




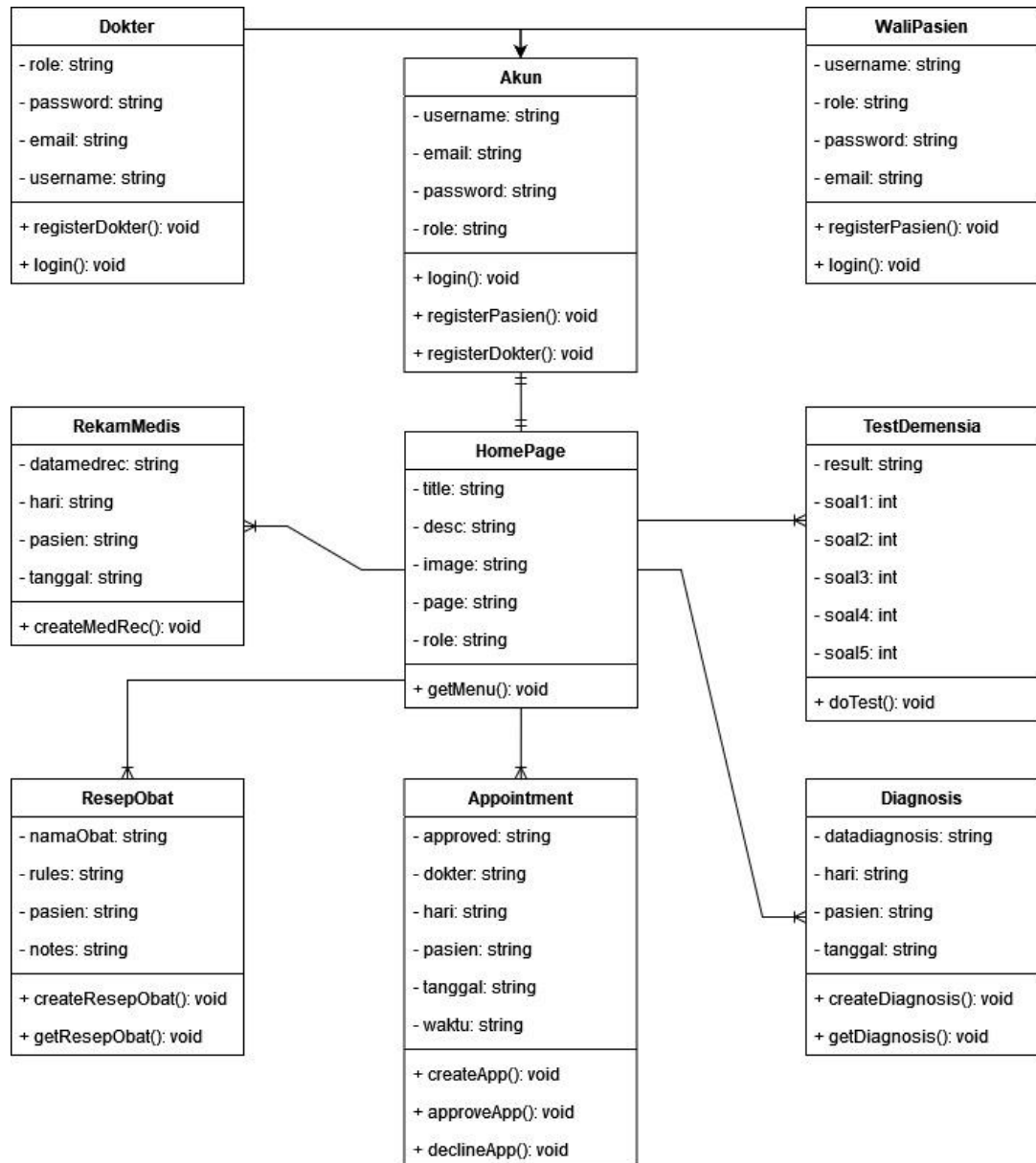








3.3 Deskripsi Data (Class Diagram)



3.3.1 Kamus Data

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------|--|
| Akun | | Kelas yang melakukan fungsi registrasi dan login untuk masuk ke Aplikasi Demen-Care. |
| Attribut | username: String | <i>User unique identifier.</i> |
| | password: String | |
| | email: string | |
| | role: string | |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------------|---|
| Dokter | | Struktur data untuk menyimpan data dokter. |
| Attribut | username: String | <i>User unique identifier.</i> |
| | password: String | |
| | email: string | |
| | role: string | |
| Operasi | registerDokter(): void | Metode untuk melakukan register sebagai role dokter |
| | login (): void | Metode untuk melakukan login kedalam Aplikasi Demen-Care. |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------|--|
| WaliPasien | | Struktur data untuk menyimpan data pasien dan wali pasien. |
| Attribut | username: String | <i>User unique identifier.</i> |
| | password: String | |

| | | |
|---------|------------------------|---|
| | email: string | |
| | role: string | |
| Operasi | registerPasien(): void | Metode untuk melakukan register sebagai role wali pasien |
| | login (): void | Metode untuk melakukan login kedalam Aplikasi Demen-Care. |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------|---|
| HomePage | | Kelas yang melakukan output berupa menu untuk role pasien dan dokter |
| Attribut | title: String | Judul untuk menu pada homepage |
| | desc: String | Penjelasan singkat mengenai fitur pada menu |
| | image: String | Gambar ilustrasi pada setiap menu yang ada |
| | page: String | Halaman tujuan yang akan dituju pada setiap menu |
| | role: String | Parameter untuk menentukan menu apa yang akan ditampilkan |
| Operasi | getMenu (): void | Metode untuk melakukan pengambilan data pada firebase dan memasukan ke dalam list dan menampilkan ke homepage wali pasien maupun dokter |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------|---|
| TestDemensia | | Kelas yang melakukan output berupa pertanyaan/soal dan menerima input berupa parameter. |
| Attribut | soal1: Int | Soal yang telah diatur untuk mengetahui seberapa parah demensia yang dialami. |

| | | |
|---------|-----------------|--|
| | soal2: Int | |
| | soal3: Int | |
| | soal4: Int | |
| | soal5: Int | |
| | result: String | Hasil test demensia |
| Operasi | doTest (): void | Metode untuk melakukan test demensia pada pasien berupa output soal dan inputan parameter. |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|-------------------------|--|
| Diagnosis | | Kelas yang melakukan analisis terhadap parameter tes demensia. |
| Attribut | datadiagnosis: String | Data diagnosis pasien |
| | hari: String | Hari pengisian data diagnosis |
| | pasien: String | Nama pasien |
| | tanggal: String | Tanggal pengisian data diagnosis |
| Operasi | getDiagnosis(): void | Metode yang mengembalikan data diagnosis. |
| | createDiagnosis(): void | Metode untuk menginputkan data diagnosis. |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------|---|
| ResepObat | | Kelas yang melakukan output berupa resep dan dosis obat untuk pasien berdasarkan hasil diagnosis. |
| Attribut | namaObat: String | Nama atau racikan obat yang diberikan oleh dokter berdasarkan hasil diagnosis. |

| | | |
|---------|------------------------------------|---|
| | Rules: String | Dosis obat yang harus diminum oleh pasien. |
| | Pasien: String | Nama pasien yang diberikan racikan obat oleh dokter |
| | Note: String | Deskripsi atau keterangan |
| Operasi | createResepObat (String): void | Metode yang membuat resep obat. |
| | getResepObat (Resep: String): void | Metode untuk mengembalikan resep obat. |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|----------------------|---|
| RekamMedis | | Kelas yang melakukan update pada rekam medis dari pasien. |
| Attribut | datamedrec: String | Data rekam medis pasien |
| | hari: String | Hari pengisian data rekam medis |
| | pasien: String | Nama pasien |
| | tanggal: String | Tanggal pengisian data rekam medis |
| Operasi | createMedRec(): void | Metode untuk menginputkan data medical records kedalam database |

| Nama Entitas | | Deskripsi |
|--------------|------------------|---|
| Appointment | | Kelas yang melakukan proses CRUD untuk pembuatan appointment antara pasien dan dokter |
| Attribut | approved: String | Status appointment |
| | dokter: String | Nama dokter yang dipilih oleh pasien |
| | hari: String | Hari pengajuan appointment |

| | | |
|---------|--------------------|---|
| | pasien: String | Nama dari pasien |
| | tanggal: String | Tanggal yang disetujui oleh pasien dan dokter |
| | waktu: String | Waktu pengajuan appointment |
| Operasi | createApp(): void | Metode yang digunakan untuk membuat appointment antara pasien dan dokter |
| | approveApp(): void | Metode yang digunakan untuk dokter mengkonfirmasi ketersediaan waktu appointment |
| | declineApp(): void | Metode yang digunakan untuk dokter menolak appointment yang telah diajukan pasien |

3.4 Deskripsi Kebutuhan Non-Fungsional

| No. | Non-Functional Requirements |
|--------------|--|
| NFR01 | Aplikasi Demen-Care harus beroperasi terus menerus selama 24 jam per hari |
| NFR02 | Aplikasi Demen-Care dapat diakses melalui sistem operasi Android minimal 7.0 (Nougat) dan iOS minimal versi 11 |
| NFR03 | Aplikasi Demen-Care menggunakan bahasa pemrograman Dart versi 3.0.0 |
| NFR04 | Aplikasi Demen-Care menggunakan database firebase_core: 2.12.0, firebase_auth: 4.6.0, cloud_firestore: 4.7.0 |
| NFR05 | Aplikasi Demen-Care harus efisien, dapat menangani setidaknya 500 user request dalam waktu yang bersamaan |
| NFR06 | Aplikasi Demen-Care harus <i>user-friendly</i> , dimana menu interaksinya |

| | |
|--------------|---|
| | mudah diakses oleh wali pasien/dokter |
| NFR07 | Aplikasi Demen-Care harus <i>reliable</i> , yaitu ketersediaan layanan Aplikasi Demen-Care harus melebihi 99,5% |
| NFR08 | Aplikasi Demen-Care harus memiliki sistem keamanan yang baik, yaitu menggunakan enkripsi SSL/TLS |

3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak

a. Reliability

Ketersediaan layanan Demen-Care harus melebihi 99,5% (waktu pada saat dilakukan maintenance Aplikasi Demen-Care tidak boleh lebih dari 30 menit per minggu).

b. Usability

User (pasien/dokter) merasa nyaman dan mudah dalam mengakses dan menggunakan Aplikasi Demen-Care, serta melakukan tugas yang diinginkan di dalamnya.

c. Robustness

Aplikasi Demen-Care harus beroperasi terus menerus. Waktu pemulihan layanan Demen-Care tidak boleh lebih dari 10 menit dalam 99% kasus kegagalan.

d. Efficiency

Aplikasi Demen-Care harus dapat menangani setidaknya 500 user request dalam waktu yang bersamaan.

e. Portability

Aplikasi Demen-Care harus dapat berjalan minimal pada versi Android 7.0 (Nougat) dan iOS versi 11.

f. Integrity

Aplikasi Demen-Care harus dapat menjamin keamanan data user dengan melakukan implementasi sistem keamanan pada Aplikasi Demen-Care, yaitu menggunakan database Firebase Cloud Firestore menggunakan enkripsi

SSL/TLS untuk melindungi data yang dikirimkan antara aplikasi dan server Firestore. Hal ini dapat membantu melindungi data saat transit.

3.6 Batasan Perancangan

Aplikasi Demen-Care dapat diakses melalui sistem operasi Android dan iOS dengan minimal versi Android 7.0 (Nougat) dan iOS versi 11. Modifikasi informasi dan password hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki otoritas hak akses.

3.7 Matriks Keterunutan

| FR ID | Use Case ID | Use Case Title | Requirement Description |
|-------|-------------|------------------------|--|
| FR01 | UC01 | Registrasi | Digunakan untuk melakukan pendaftaran akun Demen-Care oleh wali pasien dan dokter. |
| FR01A | UC01A | Registrasi wali pasien | Digunakan untuk melakukan pendaftaran akun Demen-Care oleh wali pasien. |
| FR01B | UC01B | Registrasi dokter | Digunakan untuk melakukan pendaftaran akun Demen-Care oleh dokter. |
| FR02 | UC02 | Login | Digunakan untuk masuk ke Aplikasi Demen-Care oleh wali pasien dan dokter. |
| FR02A | UC02A | Login wali pasien | Digunakan untuk masuk ke Aplikasi Demen-Care oleh wali pasien. |
| FR02B | UC02B | Login dokter | Digunakan untuk masuk ke Aplikasi Demen-Care oleh dokter. |
| FR03 | UC03 | Test demensia | Fitur yang digunakan wali pasien untuk mengetahui apakah pasien menderita demensia atau tidak. |

| | | | |
|-------------|-------------|-------------------------|--|
| FR04 | UC04 | Mengisi diagnosis | Fitur yang digunakan dokter untuk menambahkan data diagnosis terhadap hasil test demensia yang telah dilakukan pasien. |
| FR05 | UC05 | Melihat hasil diagnosis | Fitur yang digunakan wali pasien untuk melihat hasil diagnosis. |
| FR06 | UC06 | Mengisi resep obat | Fitur yang digunakan dokter untuk menambahkan data resep obat berdasarkan hasil diagnosis pasien. |
| FR07 | UC07 | Melihat resep obat | Fitur yang digunakan wali pasien untuk melihat resep obat demensia pasien berdasarkan rujukan dari dokter. |
| FR08 | UC08 | Mengisi rekam medis | Fitur yang digunakan dokter untuk menambahkan data rekam medis. |
| FR09 | UC09 | Membuat appointment | Fungsi yang digunakan wali pasien untuk mengajukan appointment sebelum melakukan konsultasi dengan dokter. |